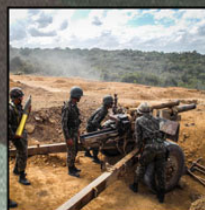
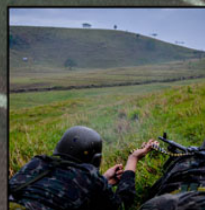
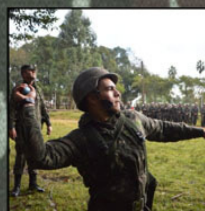




**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES**



**INSTRUÇÕES REGULADORAS DE TIRO COM O
ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx) - 2017**

CADERNO I



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES**

**INSTRUÇÕES REGULADORAS DE TIRO
COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO
(IRTAEx)**

**Edição
2017**

EB70-IR-01-002



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES**

**INSTRUÇÕES REGULADORAS DE TIRO COM
O ARMAMENTO DO EXÉRCITO
(IRTAEx)**

**Edição
2017**

PORTARIA Nº 72-COTER, DE 5 DE SETEMBRO DE 2017.

EB: 64322.017228/2017-35

Aprova as Instruções Reguladoras de Tiro com o Armamento do Exército Brasileiro - IRTAEx (EB70-1R-01.002), 1ª Edição, 2017, e dá outras providências.

O COMANDANTE DE OPERAÇÕES TERRESTRES, no uso da atribuição que lhe confere o inciso III do art.11 do Regulamento do Comando de Operações Terrestres (EB10-R-06.001), aprovado pela Portaria do Comandante do Exército nº 691, de 14 de julho de 2014, de acordo com o que estabelece o Art. 5º, 12 e 44 das Instruções Gerais para as Publicações Padronizadas do Exército (EB10-IG-01.002), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 770, de 7 de dezembro de 2011 e alteradas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.266, de 11 de dezembro de 2013, e de acordo com o que estabelece os Art. 6º e 7º das Instruções Gerais de Tiro com o Armamento do Exército - IGTAEx (EB10-IG-06.001), aprovadas pela Portaria do Comandante do Exército nº 1.064, de 21 de agosto de 2017, resolve:

Art. 1º Aprovar as Instruções Reguladoras de Tiro com o Armamento do Exército Brasileiro - IRTAEx, (EB70-IR-01.002), 1ª Edição 2017, que com esta baixa.

Art. 2º Revogar as Instruções para a realização do Teste de Aptidão no Tiro (TAT), para Oficiais, Subtenentes e Sargentos da ativa do Exército, aprovadas pela Portaria nº 51 - EME, de 1º de outubro de 1981.

Art. 3º Revogar a Diretriz para a Conceituação do Militar de Carreira Impedido de Realizar o Teste de Aptidão de Tiro (TAT) (EB20-D-10.019), aprovada pela Portaria Nº 101-EME, de 22 de maio de 2014.

Art. 4º Determinar que esta Portaria entre em vigor na data de sua publicação.

Gen Ex PAULO HUMBERTO CESAR DE OLIVEIRA
Comandante de Operações Terrestres

(Publicado no Boletim do Exército nº 38, de 22 de setembro de 2017)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS**CADERNO I - Disposições Preliminares****Art. Pag.****PREFÁCIO****CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Seção I – Da Finalidade.....	1º	11/20
Seção II –Da Metodologia.....	2º/9º	11/20

CAPÍTULO II – DO PLANEJAMENTO DO TIRO

Seção I – Do Módulo de Tiro.....	10/19	12/20
Seção II – Da Programação dos Módulos de Tiro.....	20/29	13/20

CAPÍTULO III – DA MEDIÇÃO DO DESEMPENHO

Seção I – Da Suficiência do Desempenho Individual.....	30/31	14/20
Seção II – Da Qualificação do Desempenho Individual.....	32	15/20
Seção III - Da Qualificação do Desempenho Coletivo.....	33	15/20

CAPÍTULO IV – DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

Seção I – Da Restrição de Munição.....	34/37	15/20
Seção II – Níveis de Preparação.....	38/40	15/20
Seção III – Teste de Aptidão de Tiro.....	41/45	16/20
Seção IV – Segurança.....	46/53	16/20
Seção V – Diversos.....	54	18/20

CAPÍTULO V – DOS MÓDULOS E INSTRUÇÕES DE TIRO**ANEXOS/Apêndices:****Pag/Pag****CADERNO II - Anexo A**

ANEXO A - INSTRUÇÕES DE TIRO COM O ARMAMENTO LEVE.....	A-1/A-2
Apêndice A1 - Instruções de Tiro Fuzil.....	A1-1/A1-36
Apêndice A2 - Instruções de Tiro Fuzil 5,56 MM IA2.....	A2-1/A2-16
Apêndice A3 - Instruções de Tiro Fuzil Intercalado (Experimental).....	A3-1/A3-4
Apêndice A4 - Instruções de Tiro Pistola.....	A4-1/A4-15
Apêndice A5 - Instruções de Tiro Metralhadora de Mão.....	A5-1/A5-18
Apêndice A6 - Instruções de Tiro Fuzil Metralhadora – FAP e Família MINIMI.....	A6-1/A6-21
Apêndice A7 - Instruções de Tiro Metralhadora Leve.....	A7-1/A7-26
Apêndice A8 - Instruções de Tiro Metralhadora Pesada.....	A8-1/A8-27
Apêndice A9 - Instruções de Tiro Espingarda Calibre 12- Munição Letal e Menos Letal.....	A9-1/A9-14
Apêndice A10 - Instrução de Tiro Lançador de Granadas 37/38 mm e 40 mm.....	A10-1/A10-14
Apêndice A11 - Instrução de Tiro Tonfa / Cassetete Lançador - Munição Menos Letal.....	A11-1/A11-9

EB70-IR-01.002

Apêndice A12 - Instrução de Tiro Armas de Incapacitação Neuromuscular Temporária.....	A12-1/A12-13
Apêndice A13 - Instrução de Tiro Prático de Combate do Exército	A13-1/A13-45
Apêndice A14 - Instrução de Tiro com as Armas Utilizadas pelas OM do Centro de Operações Especiais (COPesp) (Acesso Restrito).....	A14-1/A14-1

CADERNO III - Anexo B e C

ANEXO B - MÓDULO DE TIRO ENGENHOS DE LANÇAMENTO.....	B-1/B-2
Apêndice B1 - Instruções de Tiro Granda de Mão.....	B1-1/B1-20
Apêndice B2 - Instruções de Tiro com Granda de Mão Explosiva Menos Letal....	B2-1/B2-14
Apêndice B3 - Instruções de Tiro Granda de Bocal.....	B3-1/B1-8
ANEXO C - MÓDULO DE TIRO ANTICARRO e ANTIPESSOAL.....	C-1/C-2
Apêndice C1 - Instruções de Tiro com Lança Rojão AT-4.....	C1-1/C1-14
Apêndice C2 - Instruções de Tiro com Canhão sem Recuo.....	C2-1/C2-16

CADERNO IV - Anexo D

ANEXO D - MÓDULO DE TIRO ARMAMENTO VIATURA OPERACIONAL.....	D-1/D-2
Apêndice D1 - Instruções de Tiro Metralhadora sobre Pedestal ou Torre.....	D1-1/D1-21
Apêndice D2 - Instruções de Tiro Metralhadora sobre M113B e EE11(URUTU)..	D2-1/D2-21
Apêndice D3 - Instruções de Tiro Torre REMAX.....	D3-1/D3-25
Apêndice D4 - Instruções de Tiro Torre PLATT.....	D4-1/D4-26
Apêndice D5 - Instruções de Tiro Metralhadora sobre Obuseiro M108 e M109...	D5-1/D5-15
Apêndice D6 - Instruções de Tiro GUARANI – UT 30 BR.....	D6-1/D6-31
Apêndice D7 - Instruções de Tiro Canhão 90 MM – EE-9.....	D7-1/D7-14
Apêndice D8 - Instruções de Tiro Canhão 105 MM – VBCC LEOPARD 1A1 e 1A5 e M68 sobre VBCC M60 A3 TTS.....	D8-1/D8-15
Apêndice D9 - Instruções de Tiro Metralhadora Coaxial das Viaturas Blindadas de Combate LEOPARD 1A1 e 1A5 e M60 A3 TTS.....	D9-1/D9-18

CADERNO V - Anexo E, F e G

ANEXO E - MÓDULO DE TIRO MORTEIRO.....	E-1/E-2
Apêndice E1 - Instrução de Tiro Morteiros Leve.....	E1-1/E1-2
Apêndice E2 - Instrução de Tiro Morteiros Médios.....	E2-1/E2-2
Apêndice E3 - Instruções de Tiro Morteiros Pesados (Pel Mtr P).....	E3-1/E3-2
Apêndice E4 - Instruções de Tiro Morteiros Pesados (Bia Mtr P).....	E4-1/E4-2
ANEXO F – MÓDULO DE TIRO ARTILHARIA DE CAMPANHA.....	F-1/F-2
Apêndice F1 - Instruções de Tiro Obuseiro 105 MM E 155 MM.....	F1-1/F1-9
Apêndice F2 - Instruções de Tiro Mísseis e Foguetes (ASTROII).....	F2-1/F2-2

Apêndice F3 - Instruções de Tiro Obuseiro Embarcado	F3-1/F3-2
ANEXO G - MÓDULO DE TIRO ARTILHARIA ANTIAÉREA.....	G-1/G-2
Apêndice G1 - Instruções de Tiro CAN AU A AE 35 MM OERLINKON; CAN AU A AE 40 MM C70; VBC GEPARD 1A-2; MISSIL IGLA e RBS-70	G1-1/G1-4

CADERNO VI - Anexo H e I

ANEXO H - MÓDULO DE TIRO ARMAMENTO EM AERONAVES.....	H-1/H-2
Apêndice H1 - Instruções de Tiro Metralhador Pesada em Helicóptero	H1-1/H1-2
Apêndice H2 - Instruções de Tiro Metralhadora Leve Lateral em Helicóptero	H2-1/H2-2
Apêndice H3 - Instruções de Tiro Metralhadora Pesada Lateral em Helicóptero..	H3-1/H3-2
Apêndice H4 - Instruções de Tiro com Foguetes SBAT - 70	H4-1/H4-2
ANEXO I - MÓDULO DE TIRO EMBARCAÇÕES.....	I-1/I-2
Apêndice I1 - Instruções de Tiro GUARDIAN	I1-1/I1-9
Apêndice I2 - Instruções de Tiro LPR 40 MKII	I2-1/I2-9

CADERNO VII - Anexo J

ANEXO J - MÓDULO DE TIRO ESCOLAR ESPECÍFICO.....	J-1/J-2
Apêndice J1 - Instruções de Tiro AMAN	J1-1/J1-85
Apêndice J2 - Instruções de Tiro EsPCEX.....	J2-1/J2-15
Apêndice J3 - Instruções de Tiro ESA /EsLog.....	J3-1/J3-38

CADERNO VIII - Anexo K

ANEXO K - MÓDULO DE TIRO TESTE DE APTIDÃO PARA O TIRO (TAT).....	K-1/K-2
Apêndice K1 - Instruções de Tiro TAT Fuzil	K1-1/K1-5
Apêndice K2 - Instruções de Tiro TAT Pistola	K2-1/K2-5



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES**

**INSTRUÇÕES REGULADORAS DE TIRO COM
ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEX)**

PREFÁCIO

**Edição
2017**

PREFÁCIO

O Comandante de Operações Terrestres apresenta as Instruções Reguladoras de Tiro com o Armamento do Exército (IRTAEx), que passa a regular a instrução de tiro na Força Terrestre, adequando-a aos novos armamentos e às mudanças que, paulatinamente, estão sendo inseridos no Exército Brasileiro.

Vale destacar que uma das intenções desse trabalho foi permitir dar celeridade nas atualizações e nas modificações que se fizerem necessárias nestas Instruções Reguladoras.

Outro aspecto importante a ressaltar é o valor do trabalho realizado pelas gerações de militares profissionais que nos antecederam, que elaboraram os princípios aqui contidos e que agora passam por esta atualização.

Assim, as inserções introduzidas no presente trabalho buscaram principalmente:

- modernizar as Instruções de Tiro (IT), a partir das melhores práticas e das sugestões de especialistas;
- estabelecer Módulos de Tiro (MT) para novos armamentos;
- racionalizar o uso da munição, sem prejudicar a eficácia da capacitação individual e do adestramento coletivo;
- procurar o alinhamento das instruções de tiro realizadas nos Estabelecimentos de Ensino com as instruções realizadas na tropa; e
- introduzir nas instruções de tiro o uso de novas tecnologias, particularmente o uso de simuladores.

Para esse trabalho, foi empregada ampla base de pesquisa, consultas às várias Unidades e experiências de militares adquiridas ao longo de extensa vivência profissional. Como qualquer outro trabalho, este também está suscetível a sugestões para seu aperfeiçoamento.

Dessa forma, o COTER, como órgão responsável pelo Preparo e Emprego da Força Terrestre, ao publicar estas Instruções Reguladoras, expressa seu firme propósito em aprimorar a técnica de tiro, por acreditar que essa atividade é um dos fundamentos da profissão militar e uma das bases do poder de combate das tropas do Exército Brasileiro.



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES**

**INSTRUÇÕES REGULADORAS DE TIRO COM
ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEX)**

INTRODUÇÃO

**Edição
2017**

<p>INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO</p>

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Seção I
Da Finalidade

Art. 1º As Instruções Reguladoras de Tiro com o Armamento do Exército (IRTAEx) tem por finalidade regular o planejamento e a execução da instrução de tiro com o armamento em uso no Exército Brasileiro, observando os princípios estabelecidos no Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB). Estas Instruções Reguladoras também descrevem os Módulos de Tiro (MT) de cada armamento, além de regular o treinamento e a execução do Teste de Aptidão de Tiro (TAT) de Oficiais, Subtenentes e Sargentos.

Art. 2º Os Módulos de Tiro (MT) servem de referência para o cálculo da munição necessária para o Preparo do Exército Brasileiro.

Parágrafo único. As propostas de modificações e/ou atualizações podem ser encaminhadas, a qualquer momento, pelas Organizações Militares (OM), pelos Estabelecimentos de Ensino (EE) ou militares do Exército Brasileiro ao Comando de Operações Terrestres (COTER). O COTER realizará a atualização destas Instruções Reguladoras sempre que necessário, sendo que a primeira revisão está prevista para o final de 2018.

Seção II
Da Metodologia

Art. 3º As Instruções de Tiro (IT) deverão ser planejadas e executadas conforme o SIMEB e as particularidades para o ano de instrução contidas no Programa de Instrução Militar (PIM).

Art. 4º A metodologia para o planejamento e para a execução dos Tiros das Armas no Exército Brasileiro deve seguir uma sequência que permita a evolução na instrução individual e conduza o adestramento das frações para o emprego eficiente e eficaz dos diversos armamentos e artefatos no Exército e seguem um processo gradativo que engloba:

I – O estabelecimento dos Objetivos Individuais de Instrução (OII) e dos Objetivos de Adestramento (Obj Adst) para cada armamento e artefato;

II – A estruturação de cada Módulo de Tiro, resultado da interpretação de cada OII e Obj Adst, conforme a classificação geral do armamento e a finalidade de emprego de cada arma ou artefato.

III – A composição dos MT, que contem as Tarefas, Condições de Execução e Padrões Mínimos, que são materializados pelas IT.

IV – A medição do desempenho, que avalia o desempenho individual e coletivo, segundo os Padrões Mínimos estabelecidos para cada arma ou artefato.

INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO

CAPÍTULO II

PLANEJAMENTO DO TIRO

SEÇÃO II

Do Módulo de Tiro

Art. 5º O MT é um programa de instrução elaborado para atingir os OII e Obj Adst estabelecidos para a instrução de tiro, considerando a classificação geral e a finalidade de emprego de cada arma ou engenho e indica: Tarefas (Objetivos Intermediários), Condições de Execução e Padrões Mínimos.

Art. 6º As Tarefas são Objetivos Intermediários identificados como Exercícios de Tiro a realizar, grupadas em Sessões de Tiro com as quais se proporcionam a execução de procedimentos em sequência lógica e ininterrupta, com a repetição necessária para a assimilação das ações estabelecidas. A Sessão é um arranjo didático que garante eficiência na execução e a consolidação do adequado desempenho psicomotor do atirador. As sessões de tiro, incluindo um ou mais exercícios não podem ser divididas, podendo, no entanto, ser grupadas.

Art. 7º As Condições de Execução definem as circunstâncias e as situações dentro das quais o instruendo executará a tarefa.

Art. 8º Os Padrões Mínimos caracterizam o desempenho aceitável. O instruendo deverá demonstrar ter atingido o padrão mínimo estabelecido em cada exercício de tiro para avançar ao seguinte. A não obtenção do padrão mínimo implica na realização de instrução de recuperação pelo instruendo.

Art. 9º As IRTAEx indicam os MT mínimos, que devem ser realizados pelos militares, considerando, basicamente, sua situação funcional e respectivo uso das armas e engenhos de dotação. Estas Instruções identificam ainda três finalidades distintas da instrução de tiro: Instrução de **Desenvolvimento** de Padrões de Desempenho, Instrução de **Manutenção** de Padrões de Desempenho e Instrução de **Recuperação** de Padrões de Desempenho.

Art. 10. A Instrução de Desenvolvimento de Padrões de Desempenho visa a formar o atirador e a guarnição de armas e é conduzida pela realização de MT pelos recrutas e alunos das Escolas de Formação.

Parágrafo único. Nos Estabelecimentos de Ensino, a instrução de tiro deverá estar incluída nos respectivos programas de ensino e organizada em Módulos Escolares Específicos (MEE).

Art. 11. A Instrução de Manutenção de Padrões de Desempenho visa a conservar e a aprimorar a perícia do atirador formado. É realizada por intermédio da execução anual de determinados MT pelo Efetivo Profissional (EP).

Art. 12. A Instrução de Recuperação de Padrões de Desempenho visa a recuperar os padrões não obtidos pelo atirador na Instrução de Tiro, sendo conduzida pela repetição de todos ou de parte dos MT previstos para o desenvolvimento de padrões de desempenho. Deve ser precedida da Instrução Preparatória para o Tiro (IPT) e do Teste da Instrução Preparatória (TIP).

Art. 13. Os MT são, basicamente, os instrumentos de execução da instrução. A sequência de sua realização e o respectivo grau de complexidade são evolutivos, conforme figura (Fig) 1.

INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO
(IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO

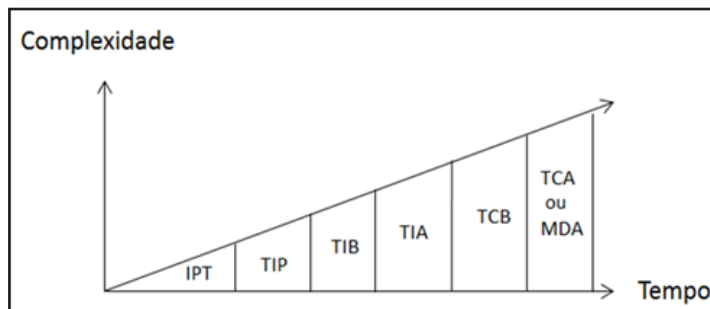


Fig 1 - Sequência e complexidade dos MT

Art. 14. As Instruções de tiro devem seguir o fundamento da progressividade, segundo o qual as dificuldades surgirão de forma crescente e serão vencidas pouco a pouco pelos militares instruídos.

Art. 15. Inicialmente, as instruções de tiro devem ser realizadas em distâncias reduzidas, passando posteriormente às distâncias de utilização em combate, considerando-se a progressividade do grau de dificuldade.

Art. 16. Da mesma forma, as instruções iniciais serão estáticas (atividade em linha de tiro), passando depois aos tiros dinâmicos (em pistas de tiro) até chegar ao tiro sob grau de “estresse”.

Art. 17. Descrição dos MT:

I - Instrução Preparatória para o Tiro (IPT). Tem a finalidade de fazer com que os instruídos preparem-se para o tiro real. Para isso, devem aplicar, antecipadamente, a técnica (fundamentos de tiro) e realizar precisamente o que foi ensinado e demonstrado durante as instruções teóricas e práticas. Envolve praticar a manutenção “antes do tiro” e “após o tiro”.

II - Teste da Instrução Preparatória (TIP). Após a realização da IPT, é executado o TIP, que representa uma verificação dos conhecimentos obtidos na IPT. Os exercícios do TIP só serão realizados com os militares considerados aptos em todas as oficinas de cada armamento. Seu objetivo é verificar se as condições psicomotoras obtidas atingiram um nível adequado de perícia para o início da execução dos MT que se seguirão, reduzindo repetições, perda de tempo e consumo desnecessário de munição real. A obtenção do padrão-mínimo em cada atividade do TIP é condição básica para que o instruído inicie o módulo seguinte: Tiro de Instrução Básico.

III - Tiro de Instrução Básico (TIB). É o primeiro tiro realizado com o armamento, após a realização da IPT e do TIP. É considerado como Instrução de Desenvolvimento de Padrões. O TIB é realizado de acordo com as características específicas de cada armamento, conforme os exercícios de tiro previstos. A execução deste Módulo, de acordo com os padrões mínimos exigidos, caracteriza a habilitação do militar ou guarnição para o emprego do armamento nas missões previstas nas bases doutrinárias.

IV - Tiro de Instrução Avançado (TIA). Faz parte de uma fase mais avançada das instruções de tiro. Normalmente, é realizado na Fase da Instrução Individual de Qualificação (IIQ), como Instrução de Desenvolvimento de Padrões. Neste módulo serão realizadas instruções de tiro com maior nível de dificuldade do que às executadas no TIB. A habilitação do militar no TIA permite o prosseguimento no módulo seguinte: Tiro de Combate Básico (TCB). Após o TIA, o militar é consi-

INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO

derado preparado para realizar o Teste de Aptidão no Tiro (TAT).

V - Tiro de Combate Básico (TCB). Normalmente, é realizado em sequência ao TIA, na Fase da Instrução Individual de Qualificação (IIQ) como Instrução de Desenvolvimento de Padrões. Para os militares do Efetivo Profissional (EP), o TCB pode ser realizado, desde o início do ano de instrução, como Instrução de Manutenção de Padrões. Este Módulo inclui exercícios de tiro em distâncias maiores, com maior grau de dificuldade e em situações que simulam o combate.

VI - Tiro de Combate Avançado (TCA). O TCA é o módulo de maior complexidade e é realizado na Fase de Adestramento Básico, em que as diversas frações desenvolvem a capacidade de serem empregadas de forma combinada, empregando o fogo e movimento. O TCA deve compor a Instrução Preliminar dos Exercícios de Campanha correspondentes ao Adestramento Tático da Fração.

Seção II

Das Condicionantes

Art. 18. O MT é indivisível, sendo uma unidade didática dimensionada para atingir o respectivo OII, por intermédio da sucessão de exercícios adequados e da repetição selecionada de outros, de modo a consolidar no instruendo o desempenho psicomotor próprio do atirador perito. Assim, o módulo tem de ser executado na íntegra.

Art. 19. Os MT caracterizam-se pela definição de um mínimo de exercícios. Estão dimensionados para atingir os seus objetivos com o menor dispêndio de munição e tempo possíveis.

Art. 20. O tiro de fuzil e pistola são os principais tiros do Exército e devem receber atenção especial do Cmt OM para sua consecução. Na sua iniciação são desenvolvidos os condicionamentos básicos necessários para a formação do atirador combatente de fuzil e de outras armas individuais e coletivas.

Art. 21. A instrução de tiro dos recrutas inicia com tiro de fuzil, por se tratar de arma comum a todas as OM e de uso de todos os cabos e soldados, dotados ou não.

Art. 22. Os três primeiros Módulos de Tiro com fuzil, a IPT, o TIP e o TIB, são realizados na Fase de Instrução Individual Básica (IIB).

Art. 23. No início da IIQ, quando cada recruta terá definido o cargo para o qual será qualificado e, portanto, a arma de que será dotado, terão início os programas de tiro IPT, TIP, TIB, TIA e TCB dos demais tipos de armamento, e terá continuidade o programa de tiro TIA e TCB para aqueles dotados de fuzil.

Art. 24. A instrução de tiro dos oficiais de carreira e temporários, subtenentes e sargentos de carreira e temporários, e cabos e soldados (EP), constitui-se em manutenção de padrões e será realizada a título de CTTEP, de acordo com os MT previstos para o "pessoal que atira", de cada IT.

Art. 25. A Instrução de Tiro de Desenvolvimento de Padrões será conduzida, nos casos de necessidade de requalificação de pessoal do EP para a ocupação de cargos vagos na OM, pela realização dos MT previstos para cada cargo.

Art. 26. Durante o Período de Adestramento, os Obj Adst serão cumpridos por intermédio de Exercícios de Tiro desenvolvidos em Módulo de Tiro de Combate Avançado (TCA), buscando o desempenho coletivo da guarnição, a combinação de fogos dentro de uma unidade tiro ou a integração com outros sistemas. O TCA deve compor a Instrução Preliminar dos Exercícios de

<p align="center">INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO</p>
--

Campanha correspondentes ao Adestramento Tático da Fração.

Seção III

Restrição de Munição

Art. 27. A quantidade de munição necessária ao Preparo do Exército Brasileiro é obtida pelo somatório da munição utilizada em todos os Módulos de Tiro (MT) desta Instrução Reguladora. Na impossibilidade do Exército disponibilizar a quantidade de munição prevista nesta IR, o COTER definirá como deverá ser aplicada a restrição.

Art. 28. O COTER, considerando as atividades do Preparo e do Emprego, expedirá diretrizes e/ou orientações no PIM sobre o montante a ser fornecido para as OM. No estudo, as seguintes premissas serão consideradas:

I - Atenção à Concepção Estratégica do Exército, principalmente no que diz respeito aos Grupamentos de Força.

II - Todos os esforços devem ser realizados para se evitar restrições de munições no armamento leve.

III - A Instrução de Manutenção de Padrões de Desempenho do EP tem prioridade, devendo ser evitada sua redução. Inclui-se aqui o treinamento e a realização do TAT.

IV - Todos os recrutas deverão realizar, pelo menos, o TIB e o TIA de fuzil.

V - Sempre que possível, os sistemas de simulação devem ser utilizados. No entanto, determinados MT não podem ser substituídos pelos simuladores.

Art. 29. O Comando Militar de Área, após receber as orientações do COTER, deverá realizar a compatibilização das necessidades com as disponibilidades de munição reduzidas, suprimindo determinados módulos, reduzindo partes do pessoal que atira ou combinando as alternativas anteriores. No processamento deste estudo, as premissas listadas acima devem ser levadas em consideração.

CAPÍTULO III

MEDIÇÃO DO DESEMPENHO

Seção I

Da Suficiência do Desempenho Individual

Art. 30. O desempenho individual é avaliado segundo os padrões-mínimos dos OII que regulam a IT de determinada arma ou engenho.

Art. 31. O padrão-mínimo inclui a realização satisfatória de todos os índices de aprovação estabelecidos para os Exercícios e Sessões de Tiro, habilitando o militar ao cumprimento das missões estabelecidas pelos MT.

**INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO
(IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO**

Seção II

Da Qualificação do Desempenho Individual

Art. 32. Em determinados exercícios de tiro ou conjunto de exercícios é feita uma apreciação qualitativa que, além de indicar a suficiência do desempenho individual, expressa a adequação técnica e a eficiência demonstradas pelo instruendo na concretização dos OII.

Seção III

Da Qualificação do Desempenho Coletivo

Art. 33. Nos MT voltados para o desempenho coletivo de uma fração ou guarnição de uma determinada arma é feita uma apreciação qualitativa que expressa a adequação técnica e a eficiência demonstradas pela fração ou guarnição na obtenção de um número ou percentual mínimo de impactos nos alvos ou áreas considerados. A menção obtida nesses MT será considerada na avaliação do Adestramento de Sistema ou do Adestramento Tático de Emprego da guarnição ou fração e será objeto de avaliação da capacidade operacional da OM.

Seção IV

Teste de Aptidão de Tiro

Art. 34. Estas Instruções Reguladoras estabelecerão os parâmetros para a realização do TAT, para oficiais, subtenentes e sargentos da ativa do Exército.

Art. 35. O TAT deverá, obrigatoriamente, ser precedido de treinamento com a realização do TIA (Fuzil/Pistola).

Art. 36. O TAT deverá ser realizado anualmente, com o resultado publicado no Boletim Interno da OM, lançados os números de impactos obtidos e o conceito correspondente.

Art. 37. O TAT é obrigatório para todos os militares da ativa.

Art. 38. O índice mínimo ao militar da ativa corresponde ao conceito B.

**CAPÍTULO IV
EXECUÇÃO DO TIRO**

Seção I

Atribuições

Art. 39. O Comandante da Unidade deverá designar o Oficial de Tiro da Unidade como encarregado das instruções de tiro e da preparação dos militares que estarão participando da condu-

<p align="center">INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO</p>
--

ção do tiro. Para essa função, deverá ser selecionado o Oficial mais capacitado em tiro da unidade.

Art 40. O Comandante de Subunidade é o responsável direto pela instrução de tiro de seus comandados, devendo dedicar especial atenção tendo em vista a importância e os riscos inerentes à atividade de tiro.

Art 41. Os comandantes, em todos os níveis, são responsáveis pela fiscalização da instrução de tiro, inclusive no que se refere à documentação de instrução e administrativa.

Seção II

Condução da Instrução de Tiro

Art 42. Para a condução da atividade de tiro, o Comandante da OM deverá designar um militar (Oficial, Subtenente ou Sargento), que será responsável pela condução das atividades da Subunidade na linha de tiro. Esse militar, designado para conduzir o tiro deverá, preferencialmente, possuir experiência para conduzir a atividade com técnica e segurança.

Art. 43. Os Cmt OM devem exercer, juntamente com os S/3 e S/4, ações de controle e fiscalização sobre as instruções de tiro. Dentre elas, destacam-se:

I - orientar os instrutores e monitores, na busca dos meios mais adequados para a obtenção dos objetivos, dentro do que prescreve esta IR;

II – fiscalizar o estrito cumprimento das regras de segurança previstas;

III - desenvolver a motivação, autoconfiança e o interesse pelo tiro, por intermédio da busca incessante do autoaperfeiçoamento, inclusive com a participação dos militares em competições desportivas.

Seção III

Segurança na Instrução de Tiro

Art. 44. O tiro é atividade cujo risco pode ser minimizado por meio do domínio da técnica do armamento e da munição, daí a importância da IPT e dos simuladores.

Parágrafo único. No campo afetivo dessa atividade, é essencial o senso de responsabilidade, do instrutor ao mais moderno instruendo, devendo cada um preocupar-se com sua segurança e com a do próximo, assim como o fiel cumprimento das normas de segurança.

Art. 45. O uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) (capacete, protetor auricular e óculos) para o TIP e TIB de Fz e Pst é obrigatório.

Art. 46. O uso de capacete para o TAT é facultativo, porém o protetor auricular e os óculos deverão ser utilizados do início ao fim da atividade.

Art. 47. Para o TIA, TCB e TCA de Fuzil, Fuzil Metralhador, Metralhadora de mão e Pistola, devem ser observadas as seguintes condicionantes:

§ 1º. Em tropas de Selva, Montanha, Caatinga, entre outras, nas quais o uso de capacete não é comum, seu emprego no tiro é facultativo, exceto em condições específicas à critério de seu Cmt.

INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO

§ 2º. Tropas que têm o capacete como dotação em Quadro de Dotação de Material (QDM) e disponível na OM, a dispensa do uso fica condicionada às particularidades da instrução ao estudo de Gerenciamento de Risco pelo Instrutor de Tiro.

§ 3º O Diretor da Escola de Instrução e/ou o Comandante de OM pode(m) determinar a dispensa do uso do capacete, com base no Gerenciamento de Risco.

§ 4º O nível de adestramento da tropa que atira, assim como os objetivos que se pretende atingir, cujas características do equipamento e material são importantes para o adestramento a ser desenvolvido, podem definir o uso ou não do capacete.

Item único. Em todos os casos, o Plano de Segurança deve definir e justificar a dispensa do uso do capacete.

Art. 48. Para todos os demais tiros destas IR, principalmente das armas coletivas, o uso do capacete é obrigatório.

Art. 49. O uso de óculos de proteção é obrigatório em estandes e recomendado em ambientes abertos.

Art. 50. O protetor auricular é obrigatório no tiro em estande e das armas coletivas.

Art. 51. É de competência do Comandante da OM a presença de uma Equipe de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), dotada de pessoal capacitado e material apropriado, em substituição da presença física do oficial médico, nas instruções de tiro, conforme previsto na Portaria Nr 072 – EME, de 06 ABR 15.

Art. 52. De acordo com as peculiaridades da OM, bem como das atividades de tiro a serem executadas, o Comandante deverá aprovar, em Boletim Interno, normas específicas de segurança para as instruções de tiro.

Art. 53. O COTER propõe as seguintes medidas, como uma proposta para as Normas de Segurança previstas para o Estande de Tiro:

- I - Considere uma arma sempre como “carregada”;
- II - Não manuseie armas sem o conhecimento sobre seu funcionamento;
- III - Manuseie a arma apenas no posto de tiro e quando não houver pessoas na linha de frente;
- IV - Todos os Comandos serão dados pelo Oficial de Tiro;
- V - Sob o comando “Linha de Tiro em Segurança”, mantenha a arma “aberta” e “descarregada”;
- VI - No posto de tiro, mantenha a arma sempre direcionada para o alvo;
- VII - Quando no posto de tiro, somente coloque ou retire o equipamento após autorização do Oficial de Tiro;
- VIII - Use Equipamentos de Proteção Individuais (EPI) – óculos, abafador de ouvidos e, nos casos previstos ou determinados pelo Comandante OM, o capacete balístico;
- IX - Mantenha o dedo estendido ao longo do corpo da arma até que você esteja realmente apontando para o alvo e pronto para o disparo;
- X - Quando a arma estiver fora do coldre e empunhada, nunca a aponte para qualquer parte de seu corpo ou de outras pessoas ao seu redor, só a aponte na direção do seu alvo;
- XI - Ao sacar ou coldrear uma arma, faça-o sempre com o dedo estendido ao longo da arma;
- XII - Mantenha o dedo fora do gatilho até o momento do disparo;
- XIII - Nunca teste as travas de segurança da arma, acionando a tecla do gatilho;
- XIV - As travas de segurança da arma são apenas dispositivos mecânicos e não substitutos

<p align="center">INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO</p>

do bom senso;

XV - Certifique-se de que o alvo e a zona que o circunda sejam capazes de receber os impactos de disparos com a máxima segurança;

XVI - Nunca atire em superfícies planas e duras ou em água, porque os projéteis podem ricochetear;

XVII - Nunca pegue ou receba uma arma com o cano apontado em sua direção;

XVIII - Sempre que entregar uma arma a alguém, entregue-a descarregada;

XIX - Nunca brinque com uma arma, nem utilize munições diferentes do calibre especificado;

XX - Sempre que pegar uma arma, verifique se ela está realmente descarregada;

XXI - Nunca transporte ou coidreie sua arma com o cão armado;

XXII - Tome cuidado com possíveis obstruções do cano da arma quando estiver atirando. Caso perceba algo de anormal com o recuo ou com o som da detonação, interrompa imediatamente os disparos, descarregue a arma, informe imediatamente ao Oficial de Tiro e/ou sua equipe de apoio que houve um incidente de tiro;

XXIII - Não fume no posto de tiro – em provas ou treinamentos;

XXIV - O comando de ir “à frente para verificação dos impactos” será dado pelo Oficial de tiro quando a linha de tiro estiver em segurança;

XXV - Evite ruídos ou conversas em voz alta desnecessárias para não atrapalhar os atiradores em provas ou treinamentos;

XXVI - Em caso de “panes” nos equipamentos ou no armamento deverá ser comunicado, de imediato, ao Oficial de tiro ou a sua equipe de apoio. Evite sanar a pane ou consertar o equipamento e/ou armamento;

XXVII - O comando de suspender fogo poderá ser dado por qualquer um presente a atividade ao verificar qualquer situação ou fato que possa gerar um acidente ou incidente pessoal ou ainda um dano material; e

XXVIII - Não consuma alimentos ou líquidos no posto de tiro, exceto água.

Parágrafo único. Esta norma é exemplificativa, podendo ser acrescido e/ou suprimido itens conforme necessidade do Oficial de tiro da OM, para adequar a necessidade da sua OM.

CAPÍTULO V

MÓDULOS DE TIRO E INSTRUÇÃO DE TIRO

CADERNO II - Anexo A

ANEXO A - INSTRUÇÕES DE TIRO COM O ARMAMENTO LEVE

Apêndice A1 - Instruções de Tiro Fuzil;

Apêndice A2 - Instruções de Tiro Fuzil 5,56 MM IA2;

Apêndice A3 - Instruções de Tiro Fuzil Intercalado (Experimental);

Apêndice A4 - Instruções de Tiro Pistola;

Apêndice A5 - Instruções de Tiro Metralhadora de Mão

<p align="center">INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO</p>
--

Apêndice A6 - Instruções de Tiro Fuzil Metralhadora – FAP e Família MINIMI

Apêndice A7 - Instruções de Tiro Metralhadora Leve

Apêndice A8 - Instruções de Tiro Metralhadora Pesada

Apêndice A9 - Instruções de Tiro Espingarda Calibre 12- Munição Letal e Menos Letal

Apêndice A10 - Instrução de Tiro Lançador de Granadas 37/38 mm e 40 mm

Apêndice A11 - Instrução de Tiro Tonfa / Cassetete Lançador - Munição Menos Letal

Apêndice A12 - Instrução de Tiro Armas de Incapacitação Neuromuscular Temporária

Apêndice A13 - Instrução de Tiro Prático de Combate do Exército

Apêndice A14 - Instrução de Tiro com as Armas Utilizadas pelas OM do Centro de Operações Especiais (COPesp) (Acesso Restrito)

CADERNO III - Anexo B e C

ANEXO B - MÓDULO DE TIRO ENGENHOS DE LANÇAMENTO

Apêndice B1 - Instruções de Tiro com Granada de Mão;

Apêndice B2 - Instruções de Tiro com Granada de Mão Explosiva menos letal; e

Apêndice B3 - Instruções de Tiro com Granada de Bocal.

ANEXO C - MÓDULO DE TIRO ANTICARRO E ANTIPESSOAL

Apêndice C1 - Instruções de Tiro com Lança Rojão AT-4; e

Apêndice C2 - Instruções de Tiro com Canhão sem Recuo.

CADERNO IV - Anexo D

ANEXO D - MÓDULO DE TIRO ARMAMENTO VIATURA OPERACIONAL

Apêndice D1 - Instruções de Tiro Metralhadora sobre Pedestal ou Torre

Apêndice D2 - Instruções de Tiro Metralhadora sobre M113B e EE11(URUTU)

Apêndice D3 - Instruções de Tiro Torre REMAX

Apêndice D4 - Instruções de Tiro Torre PLATT

Apêndice D5 - Instruções de Tiro Metralhadora sobre Obuseiro M108 e M109

Apêndice D6 - Instruções de Tiro GUARANI – UT 30 BR

Apêndice D7 - Instruções de Tiro Canhão 90 MM – EE-9

Apêndice D8 - Instruções de Tiro Canhão 105 MM – VBCC LEOPARD 1A1 e 1A5 e M68 sobre VBCC M60 A3 TTS

Apêndice D9 - Instruções de Tiro Metralhadora Coaxial das Viaturas Blindadas de Combate LEOPARD 1A1 e 1A5 e M60 A3 TTS

INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO

CADERNO V - Anexo E, F e G**ANEXO E - MÓDULO DE TIRO MORTEIRO**

Apêndice E1 - Instrução de Tiro Morteiros Leve

Apêndice E2 - Instrução de Tiro Morteiros Médios

Apêndice E3 - Instruções de Tiro Morteiros Pesados (Pel Mtr P)

Apêndice E4 - Instruções de Tiro Morteiros Pesados (Bia Mtr P)

ANEXO F – MÓDULO DE TIRO ARTILHARIA DE CAMPANHA

Apêndice F1 - Instruções de Tiro Obuseiro 105 MM E 155 MM

Apêndice F2 - Instruções de Tiro Mísseis e Foguetes (ASTROII)

Apêndice F3 - Instruções de Tiro Obuseiro Embarcado

ANEXO G - MÓDULO DE TIRO ARTILHARIA ANTIAÉREA

Apêndice G1 - Instruções de Tiro CAN AU A AE 35 MM OERLINKON; CANAU A AE 40 MM C70; VBC GEPARD 1A-2; MISSIL IGLA e RBS-70

CADERNO VI - Anexo H e I**ANEXO H - MÓDULO DE TIRO ARMAMENTO EM AERONAVES**

Apêndice H1 - Instruções de Tiro Metralhador Pesada em Helicóptero

Apêndice H2 - Instruções de Tiro Metralhadora Leve Lateral em Helicóptero

Apêndice H3 - Instruções de Tiro Metralhadora Pesada Lateral em Helicóptero

Apêndice H4 - Instruções de Tiro com Foguetes SBAT - 70

ANEXO I - MÓDULO DE TIRO EMBARCAÇÕES

Apêndice I1 - Instruções de Tiro GUARDIAN

Apêndice I2 - Instruções de Tiro LPR 40 MKII

CADERNO VII - Anexo J**ANEXO J - MÓDULO DE TIRO ESCOLAR ESPECÍFICO**

Apêndice J1 - Instruções de Tiro AMAN

Apêndice J2 - Instruções de Tiro EsPCEX

Apêndice J3 - Instruções de Tiro ESA/Es Log

CADERNO VIII - Anexo K

ANEXO K - MÓDULO DE TIRO TESTE DE APTIDÃO PARA O TIRO (TAT)

Apêndice K1 - Instruções de Tiro TAT Fuzil

Apêndice K2 - Instruções de Tiro TAT Pistola

<p align="center">INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO</p>
--

REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. Estado Maior do Exército. Manual de Campanha:

- _____. - **C 3-40** – Defesa contra ataques Químicos, Biológicos e Nucleares. 1ª Edição, 3 Jul 1987.
- _____. - **C 5-15** – Fortificações de Campanha, 6ª Edição, 5 Jul 1996.
- _____. - **C 6-40** – Manual de Técnica de Tiro de Artilharia de Campanha, 5ª Edição, 13 Dez 2001.
- _____. - **C 19-15** – Operações de Controle de Distúrbios, 3ª Edição, 18 Dez 1997.
- _____. - **C 23-1** – Tiro das Armas Portáteis. 1ª Parte – Fuzil. 2ª Edição, 3 Dez 2004.
- _____. - **C 23-1** – Tiro das Armas Portáteis. 2ª Parte – Pistola. 1ª Edição, 13 Out 2010.
- _____. - **C 23-65** – Metralhadora .50 M2, 1ª Edição, 26 Dez 1963.
- _____. - **C 41-1** – Manual de Campanha de Emprego da Artilharia Antiaérea. 4ª Edição, 20 Ago 2001.
- _____. - **C 44-62** - Serviço da Peça do Míssil IGLA. 1ª Edição, 28 Fev 2000.
- _____. - **C 44-70** - Serviço da Peça 40 mm L/70. 1ª Edição, 15 Jan 1996.

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. Estado Maior do Exército. Manual Técnico - **T9 – 210 – Acidentes e Incidentes de Tiro e Avarias – Sua Causa e Correções**. (uso restrito). Port. MEx nº 2.345, de 20 Dez 1963.

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. Estado Maior do Exército. Instrução Provisória:

- _____. - **IP 17-82 – A Viatura Blindada de Combate - CC Leopard 1A1** – 1ª Edição - 2000.
- _____. - **IP 17-84 – A Viatura Blindada de Combate - CC M60 A3 TTS** - 1ª Edição, 30 Out 2002.
- _____. - **IP 23-81 – Canhão Sem Recuo 84 mm (CSR 84 mm) – Carl Gustaf**, 1ª Edição, 7 Ago 1998.

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. Estado Maior do Exército. Caderno de Instrução:

- _____. - **CI 7-5/1 – Abrigos e Espaldões**. Port. EME nº 013, de 16 Dez 2009.
- _____. - **CI 7-10/1 – O Pelotão de Fuzileiros**. Port. EME nº 002, de 28 Abr 2009.
- _____. - **CI 17-30/1 – Pel de Carros de Combate** – 1ª Edição, de 8 Mai 2006.
- _____. - **CI 17-30/2 – Sessão de Carros de Combate**, 1ª Edição, de 11 Mar 1980.

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. IMBEL. - **Manual do Fabricante, Fuzil IA-2 e da Munição CBC**.

INSTRUÇÕES REGULADORA DE TIRO COM O ARMAMENTO DO EXÉRCITO (IRTAEx - 2017) - INTRODUÇÃO

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. **Apostila Fuzil de Assalto 5,56 IA2 do Curso de Manutenção e Manuseio (Armeiro)**. Edição 2016

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. **Escola de Material Bélico. Apostila Fuzil 7,62 M964 “FAL”**. Edição 2000 - Disponível em : < https://pt.wikipedia.org/wiki/IMBEL_A2. Acesso em 11 de agosto e 2016

MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. IMBEL. **Manual do Usuário do Fuzil de Assalto 5,56 IA2** – Disponível em : < www.imbel.gov.br. Acesso em 8 de junho de 2016

COMANDO DE OPERAÇÕES TERRESTRES
Brasília, DF, 5 de setembro de 2017
www.intranet.coter.eb.mil.br